

Las escuelas de arquitectura frente a la tercera misión.

Ponencia de **Salvador Ordóñez**

Universidad de Alicante

salvador@ua.es

1. Ideas clave

1. El perfil profesional del Arquitecto es “poliédrico – a caballo entre el arte, la técnica, la creatividad, la reflexión teórica, el conocimiento histórico, el planeamiento, la antropología, la cultura, etcétera- los arquitectos encajan muy mal en un sistema universitario como el nuestro, tan rígido y homogéneo”.
2. Los arquitectos, profesores e investigadores, al igual que otros profesionales, han tenido que navegar en una cierta heterodoxia (en sus relaciones administrativas con la Universidad y en la evaluación que se hace de su actividad investigadora y docente), por su doble carácter de **funcionarios**, con los derechos /deberes inherentes a esta posición; y **profesionales**, que necesitan ejercer su profesión para poder mantenerse al día, y a la vez **desarrollar su potencial creativo**. Un sistema universitario rígido y homogéneo, como el que tenemos, dificulta el desarrollo de esta faceta. Lo que para una ingeniería puede ser la planta piloto, para un arquitecto es el gabinete, el taller de diseño.
3. El “modelo de universidad funcional”¹ permite desarrollar el potencial creativo y estimula la participación del profesor universitario, en la transferencia de conocimientos² a la sociedad,

¹ “la Universidad funcional o empresarial, organizada como una sociedad profesional. Es la Universidad surgida en los Estados Unidos al final de la Segunda Guerra Mundial, introduce la idea de la competitividad. Los grandes proyectos por los que hay que competir, y que financian las grandes instalaciones. La captación de profesorado de elite, y de los mejores estudiantes. La Institución Universitaria debe alcanzar los mejores puestos en los “rankings” y pendientes de los “benchmarking”. Los grandes “campus”, las fundaciones y patronatos, y los parque tecnológicos, con sus “spin off”, sus “business angels” son la realidad física de este modelo. Es la Universidad de la excelencia, frente a la Universidad de la calidad, que intentaba garantizar el modelo humboltiano. La calidad ya no es el objetivo último, la excelencia es el reconocimiento de que la Universidad no es parecida a una organización empresarial, es una empresa. Los estudiantes de la Universidad de la Excelencia, no son clientes, pero ellos y su futuro constituye una meta de la institución”. EL FUTURO DE LA UNIVERSIDAD Y LA INVESTIGACIÓN. S. Ordóñez. Curso de Verano de la Granda.

² Como primera reflexión en el nuevo paradigma económico-social **debería cambiarse la expresión transferencia de tecnología, da a entender un flujo unidireccional de la universidad hacia la empresa, y sustituirse por otra más representativa de la cooperación necesaria**. Las tradicionales oficinas de transferencia deben acompañarse con otras de recepción. Si las empresas no cambian su percepción del papel que el conocimiento juega en la actividad industrial o comercial no se alcanzará la interrelación y el compromiso necesario. Es necesario un cambio cultural

como cultura, activos tecnológicos, obra artística,... Y además ello constituye la base de la sociedad del conocimiento³, y la misión fundamental de las Universidades, de acuerdo con la *"CARTA MAGNA DE LAS UNIVERSIDADES EUROPEAS: Preámbulo,.. 1º que el porvenir de la humanidad, en este fin de milenio, depende en gran medida del desarrollo cultural, científico y técnico que se forja en los centros de cultura, conocimiento e investigación en que se han transformado las auténticas Universidades... Principios fundamentales,.. 2. En las Universidades, la actividad docente es indisociable de la actividad investigadora, a fin de que la enseñanza siga tanto la evolución de las necesidades como las exigencias de la sociedad y de los conocimientos científicos.* Todo ello debe de plantearse desde una estrecha conexión del profesorado, con su entorno profesional y cultural, y en colaboración abierta con otras universidades y centros.

4. Por otra parte, todos los grupos políticos españoles con representación parlamentaria, han reiterado de forma clara y contundente la necesidad de esta apertura del sistema universitario hacia la sociedad, tal como se ha puesto repetidamente de manifiesto⁴.

Por ello, si no queremos caer un "esterilizante aislamiento" de las Universidades, y a la vez queremos desarrollar la tarea ilusionante

tanto en la universidad como en la empresa. **Suárez Arroyo B., Galán Casado, L.** "Documento de reflexiones" Universidad de Zaragoza 17 de Marzo de 2006. **JORNADA SOBRE LA EMPRESA Y LA UNIVERSIDAD.**

³ La "sociedad del conocimiento" tiene dos características principales: 1ª. la conversión del conocimiento en factor crítico para el desarrollo productivo y social. 2ª. el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje social como medio asegurar la apropiación social del conocimiento y su transformación en resultados.

⁴ " El Pleno del Senado, en su sesión celebrada el día 21 de febrero de 2006, ha aprobado la moción número 105, del Grupo Parlamentario Entesa Catalana de Progrés, con la propuesta de modificación de los Grupos Parlamentarios Socialista, Popular en el Senado, Entesa Catalana de Progrés, Catalán en el Senado de Convergencia i Unió, Mixto, de Senadores de Coalición Canaria y de Senadores Nacionalistas Vascos, con el siguiente texto:

"El Senado de España insta al Gobierno a:

1º. Convocar una Conferencia de Presidentes, contando con las Comunidades Autónomas, con el objetivo de implicar a todas las administraciones y lograr un "Pacto de Estado" para el impulso de la investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) en España, con objeto de dirigir la economía española hacia la tecnología y el conocimiento.

Entre dichas medidas cabría considerar:

....

- Incentivos fiscales y agilización administrativa para favorecer la inversión tecnológica y científica en el sector privado, especialmente a la pequeña y mediana empresa (PYME).
- Programas conjuntamente con las universidades, para favorecer **la contratación de investigadores y doctores en la empresa privada.**
- **Medidas que incentiven a los profesores e investigadores a la transferencia de tecnología e innovación y creación de proyectos empresariales de alto contenido tecnológico."**

de ser la vanguardia de la creación de conocimiento, el laboratorio donde de nuevas ideas, vivero de futuros creadores y templo de la creatividad, es necesario **formalizar** (mediante pautas jurídicas); pero sobre todo, que los miembros de la comunidad universitaria interioricen un **nuevo modelo de universidad**. Una universidad mas flexible, mas heterogénea en la oferta docente, en el tipo de creación que lleva a cabo, en la selección y régimen del profesorado, en la incorporación de estudiantes, en su financiación, en su relación con las administraciones públicas y con el entorno sociológico próximo, sin renunciar a una internacionalización y a la cooperación internacional. Y todo ello, sin que la Universidad pierda, los rasgos de servicio público y en igualdad de oportunidades, que deben de caracterizarla, sin olvidar la gestión responsable de los medios y la obligación de rendir cuentas a la sociedad.

2. Las “Escuelas de Arquitectura” en España.

La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, creada en el reinado de Felipe V, en el año 1744, se puede considerar el antecedente de los estudios de Arquitectura en España. En principio contaba con diez y seis profesores, de los cuales ocho se dedicaban a la enseñanza de la Arquitectura. En las actividades de la Academia destaca la incorporación de enseñanzas básicas, a modo de ejemplo en el 1768 se inauguró un curso de Matemáticas, nombrándose conjuntamente directores de esta enseñanza a Antonio Subirás y Benito Bails, este último autor de un excelente tratado sobre la materia.

En las Universidades españolas de la época, las enseñanzas que se podían cursar eran: Teología, 22; Leyes y cánones, 17; Artes, 16; Medicina, 15; Humanidades, 15; Griego, 5; Hebreo, 5; Matemáticas, 5 y Física Experimental, 3. Como consecuencia de la falta de sensibilidad de la Universidad frente a las nuevas necesidades surgen los Reales Colegios, como p.e.: Reales Colegios de Cirugía, Cádiz (1748), Barcelona (1760) y Madrid (1780); las Escuelas Militares, p.e.: Cádiz, Artillería (1760); Segovia, Artillería (1764); Cartagena (1764); Ingenieros Cosmógrafos (1799); Ingenieros de Caminos, C. y Puertos (1802); Academia de Artes y Ciencias de Barcelona (1764); los centros asociados a las Juntas de Comercio, como en el caso de Barcelona donde se crean la Escuela de Náutica (1736-1818), la Escuela Industrial (1752), la Escuela de Nobles

Artes (1775), Comercio (1787), Maquinaria (1803), Física (1804), Economía Política (1804). Ya Jovellanos⁵ escribe: *"la agricultura es un arte, y no hay arte que lo tenga sin principios teóricos en alguna ciencia... ¡Que abandono tan lamentable de nuestro sistema de instrucción pública!. No parece que nos hemos empeñado tanto en descuidar conocimientos útiles, como en multiplicar las instituciones de inútil enseñanza..."*.

La enseñanza de las ingenierías se había institucionalizado en Europa, promoviendo la creación de Escuelas para dar la formación adecuada, así en Francia se crean la "Ecole des Ponts et Chaussées", fundada en 1747 y la "Ecole Polytechnique", fundada en 1795. En el último cuarto del siglo XVIII la "Sociedad Económica Matritense", concretamente en el año 1775, que siguiendo de cerca a la sociedad vascongada, busca impulsar el desarrollo en España de las enseñanzas sobre industria. Esta misma sociedad creada en la capital española induciría pocos años después, ya en el siglo XIX, la fundación, también en Madrid, del "Conservatorio de Artes" inspirado en el "*Conservatoire des Arts et Métiers*" dentro del espíritu docente de la Revolución Francesa.

El Conservatorio de Artes⁶, fue creado 1809 en Madrid, por José Bonaparte. Este Conservatorio, que seguía fundamentalmente los esquemas del de París, suprimido con la llegada de Fernando VII. Se restablece en 1824, por Real Orden del 18 de agosto, con idéntico nombre. El objetivo de este Conservatorio era promover el progreso industrial de España, tanto en las artes y oficios como en la agricultura. El restablecimiento de conlleva la impartición por separado, Física, Geometría y Mecánica, así como de Delineación. En 1826 se comenzaría a dar clases de Química.

Después de muchas discusiones sobre normas de estudios y sobre métodos pedagógicos, en 1821 se aprobó y publicó un plan general de enseñanza de las Bellas Artes, vinculado a la Academia sin que desgraciadamente tuviese aplicación, pues hubiera sacado la

⁵ Jovellanos Informe de la Sociedad Económica de Madrid al Real y Supremo Consejo de Castilla en el Expediente sobre la Ley Agraria (1795).

⁶ Teijelo, J.R. Aproximación al Real Conservatorio de Artes (1824-1850): Precedente institucional de la ingeniería industrial moderna. Quaderns d'Història de l'enginyeria, volum. 2002-2003. biblioteca.upc.es/bib240/quaderns/arxiu/q5/real_conservatorio.pdf

enseñanza de la Arquitectura de la pequeñez a la que se había visto reducida.

Consecutivamente fueron surgiendo en diversas provincias españolas enseñanzas similares a las que se impartían en Madrid. Ya en Barcelona, en 1803, la Junta de Comercio había desarrollado enseñanzas de Química, y de Maquinaria práctica y Física experimental en 1808 y 1815 respectivamente. Es por estos antecedentes por lo que en 1827 la misma Junta de Comercio de Barcelona, pionera de enseñanzas técnicas, establece estudios de maquinaria, relojería y otras artes. Del mismo modo, la Sociedad Económica, también en 1827, establece en Valencia un centro de características similares al Conservatorio de Artes, lo que lleva a la creación de otros centros y su funcionamiento en Oviedo, Sevilla, Zaragoza, Cádiz, Murcia, Badajoz y Burgos.

Todas estas enseñanzas serían aumentadas y reguladas por la R. O. del 11 de febrero de 1832, estableciéndose un plan organizado y sistemático en las distintas provincias, de las cuales la labor más destacable se llevó a cabo en Madrid, Barcelona, Valencia y Oviedo, cuyos centros se irían convirtiendo progresivamente en Escuelas de artes.

En el año 1845, se crea la Escuela Especial de Bellas Artes, bajo la inspección y vigilancia de la Real Academia. Un Real decreto de 1 de abril de 1846 aprobó los nuevos Estatutos. Esta reorganización se complementó después con las disposiciones de 1854, una vez que dicha Escuela se adscribe al Ministerio de Fomento. Y, ya en este mismo año en un artículo sobre la *“Escuela Especial de Arquitectura”, Revista de Obras Públicas, tomo I (21): 271, se plantean los problemas que afectan a la Escuela Especial de Arquitectura, donde se describe una reunión de profesores y profesionales en la “..se aprobó por unanimidad, que tanto que tanto esta (parte práctica de la composición, parte artística), como los demás estudios, se hiciesen dentro de la Escuela (había algún proyecto de separar la parte artística de la parte técnica);...En la reunión.. se examinaron las causas por las causas de ver reducido a ocho el número de estudiantes en toda la Escuela especial... la causa principal... está en la Escuela preparatoria, común a ingenieros de caminos, de minas y arquitectos, prefieren ingresar aquellos (los estudiantes) en las dos primeras, donde son*

*considerados como **empleados del gobierno**... no sucediendo lo mismo con a los alumnos arquitectos, quienes después de ver prolongada su carrera cerca de dos años mas que en las otras dos Escuelas, concluyen sus estudios sin tener protección directa del Gobierno”.*

En España la enseñanza universitaria de principios del siglo XIX, sigue con una cierta atonía, mientras que en Francia, Portugal, Austria, Prusia, Suecia, Rusia, y los Estados Unidos de América inician el cambio hacia los nuevos conceptos de la enseñanza universitaria, que acabarían en el desarrollo de los modelos conocidos como la Universidad Napoleónica (Imperial)⁷ y la Universidad Humboltiana⁸.

La consagración del modelo “profesionalizante”, en el sistema universitario español, esta representada por la Ley Moyano, de 9 de Septiembre de 1857⁹, que resume y consolida gran parte de la aportación de los Planes del Duque de Rivas y de Pidal. Se crean las Facultades de Filosofía y Letras, Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Farmacia, Medicina, Derecho y Teología. Así mismo se definen los **Estudios superiores**: Ingenieros de Caminos, Canales

⁷ La universidad profesionalizante (Universidad Imperial) se formó en la primera década del siglo XIX con Napoleón, que después de disolver las tradicionales creó la Universidad Imperial. Era ésta una corporación estatal y centralizada, con sedes en las provincias y que asumió la dirección de toda la enseñanza, universitaria y escolar, bajo el principio doctrinario de que la función de enseñar las nociones que forman al ciudadano es un privilegio del Estado. Su misión fue formar intelectuales con un saber práctico útil a la sociedad. Ellas se distinguieron por la alta calidad de los profesionales que formaron, y así lo hicieron sin haber estado organizadas para hacer investigación. Fueron buenas universidades profesionales y, como todas las universidades buenas, eran exigentes. La enseñanza estuvo bien informada de los avances de la ciencia, pero el docente, salvo excepciones, no era él mismo investigador. **Conocer la ciencia y hacer ciencia son cosas distintas** y residen en vocaciones diferentes, que, naturalmente suelen no darse juntas en la misma persona. La docencia no se había profesionalizado. Bastaba confiar la enseñanza al que sabía bien su disciplina. En aquellas universidades hubo investigación, pero fue el fruto de contadas personas que desarrollaron su talento salvando muchas dificultades. Benedicto Chuaqui J. Rev. Chil. Pediatr., 73, 6. (2002).

⁸ **A la vez que la** la Universidad Imperial, nació en Prusia un nuevo género de universidad que tendría no menor influencia que la napoleónica: la Universidad Humboldtiana. La reforma también se extendió al liceo, así surgió el “gymnasium humanisticum”, hasta hoy el de más alta categoría en Alemania. El enfoque para esta renovación fue radicalmente distinto del de la napoleónica: la Universidad Humboldtiana se edificó basándola en la investigación científica y en la incorporación de los nuevos resultados en la enseñanza. La reforma se propuso impulsar el desarrollo de todas las ciencias y en el campo médico, sobre todo las disciplinas básicas. El título de Doctor cobró el sentido en que lo entendemos hoy día: un grado que acredita la capacidad de investigador independiente. El profesor había de ser él mismo un investigador y su labor docente debía consistir en comunicar los nuevos conocimientos y no limitarse a lo que ya estaba escrito en los libros. Se introdujo así otra innovación radical: para los maestros la universidad debía dejar de ser un lugar de paso, era menester que se dedicaran por entero a la labor académica. Así, Alemania pasó a la cabeza en el campo científico hasta la II Guerra Mundial. Este modelo ha influido fuertemente en las universidades de los Estados Unidos, desde donde ha ejercido su influencia en nuestras instituciones. Benedicto Chuaqui J. Rev. Chil. Pediatr., 73, 6. (2002).

⁹ Ver pág. 242. M.E.C. (1979). Historia de la educación en España. II. De las Cortes de Cádiz a la Revolución de 1868. 526 págs.

y Puertos; Ingenieros de Minas; Ingenieros de Montes; Ingenieros Agrónomos; Ingenieros Industriales; Bellas Artes; Diplomática, y Notariado. Y los Estudios profesionales: Veterinaria; Profesores Mercantiles; Náutica; Maestros de Obras, Aparejadores y Agrimensores; y Maestros de primera enseñanza.

Posteriormente a la Ley Moyano, se publica el Decreto de 14 de noviembre de 1865 por el que se deja de exigir, para el ingreso en las Escuelas de Especiales, el título de Bachiller; así como el estudio académico de las Enseñanzas preparatorias en las Facultades de Ciencias, sustituyendo estas enseñanzas, por otros programas aprobados por la Junta de Profesores de las propias Escuelas. Estos aspectos hicieron correr ríos de tinta, sobre la necesidad de regular adecuadamente el acceso a las Escuelas Especiales. Posteriormente el restablecimiento de la obligatoriedad de cursar tres años de estudios en las Facultades de Ciencias (Real Decreto de 24 de octubre de 1866); la reinstauración en 1886 de la "Academia General preparatoria llamada Politécnica para Ingenieros y Arquitectos", tema del que se puede ver un interesante análisis en el artículo de Lusa Monforte¹⁰.

Esta Escuela Politécnica tuvo una vigencia de apenas cuatro años, desapareciendo en 1890.

Poco cambia en las Escuelas Especiales, hasta que en el año 1957, se promulga la llamada "Ley de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas" (Ministro Rubio García-Mina)¹¹. Por esta Ley se dispuso que las Escuelas comenzasen a dar a los alumnos, formación complementaria, a la especializada profesional relacionada con el título de Ingeniero o Arquitecto, a fin de lograr especial dedicación para las tareas de la Investigación otorgándoles el título de Doctor Ingeniero o Doctor Arquitecto. La Ley modificaba asimismo el sistema tradicional de ingreso en la Escuela de la Especialidad, que

¹⁰ www.mai.upc.edu/docencia/assignatures/hcit/aMadrid.pdf: *Quaderns d'Història de l'Enginyeria* Barcelona, Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Barcelona. número 2, diciembre de 1997. El artículo de Guillermo Lusa Monforte (p. 119-190), muestra las raíces de un conflicto de larga historia: el dualismo entre Madrid, centro sin industria y núcleo burocrático y rentista y Barcelona, ciudad industrial con una burguesía a la que se hacía imprescindible el proteccionismo arancelario. La reacción ante la tentativa del presidente de la Asociación Central de Ingenieros Industriales, Gumersindo de Vicuña, para reabrir la Escuela Central de Madrid a costa de tomar los profesores necesarios de la de Barcelona, fue un episodio que sirvió en opinión del autor para reflexionar sobre algunas cuestiones importantes. Mercedes Arroyo

¹¹ Del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes a la cartera de Educación, Cultura y Deporte (1900-2000). J.M. Bolado Somolinos. Revista de Educación, M.E.C. y D., 324, 113-142.

en adelante se haría siguiendo primero un curso de estudios selectivos, al que seguiría otro de iniciación y cinco cursos más de la Carrera, completándose los estudios con la formulación de un proyecto de fin de Carrera, tras lo cual el alumno recibiría el título de Ingeniero o Arquitecto. Los Doctores Arquitecto o Ingeniero asumían la máxima titulación académica. La titulación se obtenía tras la aprobación de una tesis original, constituyendo tal titulación mérito preferente para el desempeño de las Cátedras en las Escuelas Técnicas Superiores o en las Universidades.

Esta Ley de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas del año 1957 experimentó algunas modificaciones en la denominada "Ley de Reorganización" de dichas Enseñanzas, promulgada el 24 de Abril de 1964 (Ministro Lora Tamayo¹²). Por esta Ley se creaba el título de Ingeniero o Arquitecto Técnico, correspondiendo a una formación de grado medio especializada de carácter eminentemente práctico, cual con anterioridad tenían los peritos y ayudantes. La duración de las Enseñanzas en las Escuelas Técnica Superiores sería de cinco años académicos, dedicándose los dos primeros cursos al desarrollo de las disciplinas de carácter básico y los restantes a las disciplinas propias de la técnica de la especialidad.

Por Decreto de 2 de febrero de 1966 se autorizó la agrupación de las Escuelas Técnicas Superiores de Arquitectura e Ingeniería en Institutos Politécnicos Superiores, siempre que las circunstancias de número y emplazamiento así lo recomendaran. En el artículo 5º del mencionado Decreto se dispone la creación en Madrid del Instituto Politécnico Superior, que agruparía las Escuelas Técnicas Superiores de Arquitectura, Ingenieros Aeronáuticos, Agrónomos, Caminos, Canales y Puertos, Industriales, Minas, Montes, Navales y Telecomunicaciones.

El Instituto Politécnico Superior de Madrid se reglamentó por Orden de 28 de julio de 1966. En el Reglamento se precisan como fines del mismo "*coordinar las Escuelas que lo integran en los objetivos académicos que le son comunes y coadyuvar con las Facultades Universitarias en una mutua colaboración entre éstas y las Escuelas Técnicas Superiores*".

¹² idem

El día 4 de agosto de 1970 se promulga la Ley General de Educación que establece las directrices por las que ha de guiarse la enseñanza en todos sus niveles. Tal como preveía esta Ley, los Institutos Politécnicos Superiores se estructura en Departamentos por Decreto de 11 de marzo de 1971. Estos Departamentos agrupan las materias básicas y tecnológicas afines, cuyas enseñanzas se imparten en las diferentes Escuelas Técnicas Superiores. Y los Institutos Politécnicos, pasan a ser Universidades Politécnicas.

La Ley Orgánica 11/1983 de Reforma Universitaria, en su parte expositiva, dice textualmente, supone un importante cambio en el modelo de gestión de la universidad, en su parte expositiva: *".. No debe de incurrirse en el error de encomendar a la Administración de Estado o de las Comunidades Autónomas responsabilidades que son propias de cada Universidad. Ésta debe gozar de autonomía par la organización de la vida académica, pero en justa correspondencia debe de asumir el riesgo y las responsabilidades inherentes a la facultad de decisión y a la libertad. El **profesorado y los alumnos tienen, pues, la clave de la nueva Universidad que se quiere conseguir, y de nada servirá ninguna Ley si ellos no asumen el proyecto de vida académica que se propone, encaminada a conseguir unos centros universitarios donde arraigue el pensamiento libre y crítico y la investigación. Solo así la institución universitaria podrá ser un instrumento eficaz de transformación social, al servicio de la libertad, la igualdad, y el progreso social para hacer posible una realización más plena de la dignidad humana"***.

Hoy después de siglo y medio desde su creación la "titulación de Arquitecto" en España, se puede cursar en la siguientes Universidades

- Universidad de Alcalá de Henares
- Universidad de Alicante
- Universidad de Granada
- Universidad de Málaga
- Universidad de Navarra
- Universidad de Valladolid
- Universidad del País Vasco
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Universidad Europea de Madrid

- Universidad Alfonso X el Sabio
- Universidad Ramón Llull
- Universidad SEK de Segovia
- Universidade da Coruña
- Universitat Internacional de Catalunya
- Universitat Politècnica de Catalunya
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad Politécnica de Valencia
- Universidad San Pablo CEU.

Y en el informe Kenneth Frampton¹³, referido a la E.T.S. de Arquitectura de Madrid, textualmente dice: *"La formación de arquitectos en España tal vez sea hoy día la mejor del mundo y mientras que esto obedece en parte a la forma en la que está organizada aquí la profesión y al extraordinario fomento de clientes españoles, también se debe con seguridad a la categoría de la enseñanza de la arquitectura en España. Si bien me consta que la enseñanza y práctica no son ni mucho menos lo mismo, ha habido en España una íntima correspondencia entre ambas"*.

La necesaria referencia a los títulos europeos de Arquitectura, aparece recogida en la DIRECTIVA DEL CONSEJO de EUROPA de 10 de junio de 1985 para el reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otros títulos en el sector de la **arquitectura**, y que incluye medidas destinadas a facilitar el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de la libre prestación de servicios, se recoge la amplia variedad de títulos y centros europeos implicados en la titulación de arquitectura. Ver anexo 1.

3. ¿Qué es la Tercera Misión de la Universidad?

Suárez Arroyo y Galán Casado (2006)¹⁴, escribían hace unos meses, *"La Universidad española aceptó dos retos de gran trascendencia*

¹³ Kenneth Frampton is Ware Professor at the Graduate School of Architecture and Planning, Columbia University, New York. He is well known for his writing on twentieth-century architecture. His books include *Modern Architecture: A Critical History* (1980; revised 1985 and 1992) and *Studies in Tectonic Culture* (1997).

¹⁴ Suárez Arroyo B., Galán Casado, L. "Documento de reflexiones" Universidad de Zaragoza 17 de Marzo de 2006. **JORNADA SOBRE LA EMPRESA Y LA UNIVERSIDAD**

estratégica en la transición de los años 70: la investigación como un elemento clave en la vida académica y la expansión territorial para facilitar y potenciar una mayor conexión con los ciudadanos e influir desde la proximidad sobre el desarrollo económico y social. Unas décadas más tarde la situación está cambiando, están emergiendo nuevas demandas sociales y ciudadanas, mucho más complejas que en el pasado que necesitan de otras estrategias educativas, industriales, económicas y sociales para dar respuesta a una globalización en marcha, mucho más evidente ahora que hace tan sólo 20 años, es decir orientadas hacia la competencia de las personas, al conocimiento y a la innovación, elementos imprescindibles para mejorar la competitividad de cualquier país”.

En este escenario las Universidades deben tomar conciencia de sus capacidades reales y de las del entorno económico y social más próximo dónde desarrollan su actividad. Las universidades no son sólo centros de investigación sino también de desarrollo económico regional. Invertir en las universidades es la mejor forma de garantizar el futuro...”

Molas-Gallart, J. (2005)¹⁵, señalaba que el concepto de “tercera misión” se refiere a todas las actividades de las universidades, que se pueden aplicar directamente a las necesidades de bienestar social y los objetivos económicos públicos y privados. En esta “tercera misión”, según Molas-Gallart, pueden considerarse dos aspectos, uno como función social, y otro como fuente u origen de fondos para financiar la propia universidad.

Desde el punto de vista de la financiación de las universidades, se pueden definir tres orígenes de ingresos:

- Un origen son las transferencias corrientes para sufragar los gastos corrientes y de personal docente y de administración y servicios. Es una función del tamaño de la institución.
- La segundo origen es la financiación obtenida de forma competitiva, de fondos procedentes de convocatorias de proyectos y personal investigador en formación de Europa, Estado y Comunidades Autónomas... Téngase en cuenta que algunos proyectos competitivos apenas cubren el 50% (ver en diferentes

¹⁵ Molas-Gallart, J. (2005). Definir, quantificar i finançar la tercera missió: Un debat sobre el futur de la universitat. Coneixement i Societat | 07. Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació.

informes de las Red OTRI - CRUE) del coste real de proyecto, por lo que este déficit se cubre con otros fondos... De ahí la importancia de la idea de que **“Proyectos de investigación financiados o cofinanciados a coste real”** (PFCR), incluyendo personal, amortización de equipos, costes generales,...”. Estos proyectos podrían ser un elemento fundamental para la contratación universitaria de investigadores, y para el diseño de una política de investigación, que no financiara los proyectos como costes **“marginales”**, lo que obliga a las instituciones universitarias a aportar fondos adicionales, procedente de transferencias corrientes, para financiar tareas investigadoras.

- La tercera fuente de ingresos, son “otros fondos”, donde se incluyen: enseñanza de títulos propios, enseñanza complementaria, servicios a estudiantes extranjeros,.. prestación de servicios al sector público y privado, proyectos de investigación, patentes, consultoría,.. todo ello a través de fundaciones, OTRIs, Sociedades Públicas...

Ejemplo “real” de diversificación de actuaciones de una Universidad media española.

Se trata de presentar de forma esquemática las actuaciones no convencionales de una universidad, con el objeto de poner de manifiesto que muchos de los aspectos de la tercera misión de la Universidad, así como la forma de dar soluciones a los problemas que se presentan, están siendo abordados de “facto”

I. FORMACIÓN.

1) Formación inicial:

- Propuesta de nuevas titulaciones propias atendiendo a demandas no satisfechas, autofinanciándose en todos los casos.
- “Virtualización” de todos los servicios de docentes: Secretaría, Administración, Campus (Material docente, “blogs”,...) y Biblioteca Virtual.
- Seguimiento personalizado al estudiante (tutorías de prácticas, incorporación al mundo laboral, orientación). GIPE.
- Movilidad e Internacionalización de profesores y estudiantes, gestión de Séneca, Erasmus y Leonardo. SRI.

- Titulaciones internacionales conjuntas y reconocimiento mutuo de títulos.
- Formación académica complementaria.SRI.
- « Joint venture » de docencia (IUP)

2) Formación continua:

- Formación continua para Mayores (Universidades para Mayores, Doradas...)
- Formación Profesional y de Reciclaje.
- Relación específica para la Empresa o las Administraciones.
- Formación e integración de colectivos marginales e inmigrantes económicamente débiles.
- Educación a distancia e-learning.

II. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

- Investigación básica de excelencia y focalizada.
- Viveros de empresas.
- OTRI ↔ investigación singularizada.
- Fundación General.
- Área de experimentación industrial ↔ tejido industrial.
- Parque Científico.
- Superación de la separación tecnociencia y cultura ↔ TIC
- Participación en empresas de Capital riesgo¹⁶.

III. NUEVAS TECNOLOGÍAS,

- Fundación Bimicesa: www.cervantesvirtual.com.
- Taller Digital: www.eltallerdigital.com

Según Bertozzi¹⁷ *“La universidad se debe apropiar de la tecnología y aplicarlas a sus dos cometidos básicos – la investigación y la*

¹⁶ Dieciséis universidades españolas, Unirisco Galicia y la Empresa Nacional de Innovación ENISA - dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio firmaron el 13 de octubre del 2006, en Santiago de Compostela la constitución formal de la sociedad gestora de capital riesgo UNINVEST, tras su tramitación previa en la Comisión Nacional del Mercado de Valores

¹⁷ www.america.farq.unr.edu.ar/el/data/e-papers/. Sergio Bertozzi. Grupo de investigación en tecnología e-learning aplicada a la enseñanza de proyecto arquitectónico.Facultad de Arquitectura\Universidad Nacional de Rosario.

educación - antes de que lo hagan otros. Recordemos que Internet tuvo una primera fase de aplicación estrictamente militar. En la fase dos se aplicó a usos académicos. Pero la fase tres, la fase de la gran expansión, se produjo de la mano de la empresa. En esta tercera fase no solamente se expandió sino que sus efectos han sido y continúan siendo inconmensurables. Por esta causa una posible interpretación del pronóstico de Joseph María Bricall¹⁸ es que más tarde o más temprano, la empresa -en el marco de las políticas educativas neoliberales-, también se apropiará de toda la educación. El informe Attali¹⁹ explica que dado el acelerado proceso de mundialización del mercado que se está produciendo, se originará un modelo de enseñanza superior estándar, y que "en este modelo extremo, que todavía hoy está en un proceso de gestación, las universidades llegarán a actuar como las empresas..."

IV. CULTURA

- Museo de la Universidad de Alicante (MUA).
- Sedes Municipales de Extensión Universitaria
- Yacimiento Arqueológico de la Alcudia (Museo de la Alcudia).
- Oficina Verde.
- Taller de imagen.
- Asociaciones culturales: Coro, Cuarteto, Teatro,..
- Multiculturalidad.

El ejemplo de la Universidad de Oxford

Esta Universidad con mas de 4000 investigadores, y mas de 6000 estudiantes de postgrado, con unos gastos en investigación en el 2004-2005 de 264 m£, tiene una estructura académica basada en divisiones: Ciencias Médicas, Ciencias Sociales, Ciencias de la vida y del Ambiente, Humanidades, Ciencias Matemáticas y Físicas (Ingeniería).

La "**innovación**", en conexión con las administraciones públicas se organiza:

"Research Services", gestión de contratos ayudas.

¹⁸ Informe Bricall. En [p://www.ua.es/bricall/bricall/attali.rtf](http://www.ua.es/bricall/bricall/attali.rtf)

¹⁹ Informe Attali. En <http://www.education.gouv.fr/forum/attali.htm>.

"Isis Innovation", compañía propiedad de la Universidad de Oxford, creada para apoyar a investigadores, que quieren comercializar los resultados de su investigación, y cuyo objetivo es desarrollar "patentes para la protección de la propiedad intelectual", creación de empresas, consultoría y servicios.

"Begbroke Science Park", incubadora de empresas y "spin outs".

"Science Enterprise Center (OxSEC)", formación comercial para científicos.

"Oxford Entrepreneurs", sociedad de estudiantes innovadores.

El caso del MIT:

A título de ejemplo paradigmático, el estudio del Banco de Boston²⁰ sobre creación de empleo y facturación de las empresas generadas por los graduados y profesores del Massachusetts Institute of Technology (MIT), una de las mejores universidades del mundo con una importantísima dimensión investigadora. El estudio llega a la conclusión siguiente: *"si las empresas fundadas por los graduados y profesores del MIT constituyeran una nación independiente, los ingresos empresariales producidos harían entonces que esta hipotética nación, en 1994, hubiera sido ya la vigésima-cuarta economía del mundo, con un total de 1,1 millones de empleados en 4.000 firmas que girarían un volumen de ventas por un valor total de 232 mil millones de dólares"*.

En el caso de otro estudio relevante sobre la rentabilidad económica de la investigación llevada a cabo por un conjunto de 222 universidades estadounidenses y canadienses²¹, cabe destacar que este conjunto de universidades creó, en 2002, un total de 450 nuevas empresas a partir de los resultados de su propia investigación universitaria. Desde 1980, el mismo conjunto de universidades ya había contabilizado un total de 3.870 nuevas empresas de base tecnológica, un 50% de las cuales continuaban en el mercado a finales del 2002.

El ejemplo de TATA:

²⁰ BankBoston 1997: MIT: The Impact of Innovation <http://web.mit.edu/newsoffice/founders>.

²¹ Payne AA & Siow A 2003: Does Federal Research Funding Increase University Research Output. *Advances in Economic Analysis & Policy*, 3 .

Este grupo hindú, uno de los mayores conglomerados empresariales del mundo, con mas de 220.000 empleados, y que opera en todos los continentes. Recientemente ha desarrollado un modelo, que encarna la empresa TATA²², que lleva a cabo una política de colaboración científica (alianzas estratégicas con universidades²³), usual por otra parte, pero que además participa en la selección de los mejores expedientes académicos, para darles formación complementaria en el seno de las propias universidades, con el fin de asegurarse su incorporación a la empresa en las mejores condiciones.

El informe Attali²⁴ :

« Le statut des enseignants devra être amendé pour leur permettre plus de mobilité et en particulier de participer à la création d'entreprises innovantes fondées sur le résultat de leurs recherches, sans nécessairement devoir abandonner définitivement leur statut de fonctionnaire. Les grandes écoles devront, pour continuer de former un vivier de très haut niveau, développer leurs activités de recherche et s'ouvrir davantage aux étudiants venus de l'enseignement technique et de l'étranger. Aucun cursus ne se terminera plus par une impasse. La formation continue devra devenir une règle absolument générale. L'élévation du niveau de qualification des Français doit devenir le principal objectif d'une politique économique et sociale de la France. »

²²Tata Consultancy Services, a leading global technology services organization, announced that it has entered into a 5-year Research and Development collaboration with Stanford University, one of the leading academic institutions in the US, for research in the critical area of data privacy. TCS and the Computer Science department at Stanford University will work on joint projects focused in the area of data privacy. The projects will be selected so that genuine collaboration can take place with TCS scientists working in the area of security and data privacy at the Tata Research Development and Design Centre (TRDDC).

²³ Strategic university alliances with Indian Institute of Technology (Mumbai, Chennai and Kanpur); Indian Institute of Science (Bangalore); University of California (San Diego); University of California (Riverside); University of Humberside; University of Waterloo; Rotterdam School of Management; Carnegie Mellon University; and University of Wisconsin. Jadavpur University; Mysore University; Engineering Staff College of India (Hyderabad); Institute of Chartered Accountants of India, Technical Teachers' Training Institute (Chandigarh); Institute of Management Technology (Kolkata); Vellore Engineering College.

²⁴ Informe Attali. En <http://www.education.gouv.fr/forum/attali.htm>

4. Una visión de los modelos de transferencia de conocimientos (relación con la sociedad).

Existen una variada gama de instrumentos que favorecen la transferencia, entre ellos:

- Fundaciones.
- Empresas públicas.
- Oficinas de transferencia.
- Centros Tecnológicos.
- Parques Científicos.

El modelo de **Fundación** (públicas, mixtas o privadas) se ha extendido en el ámbito universitario al amparo de la legislación sobre las mismas, y de la específica universitaria. El objeto es conseguir la gestión de las actividades parainstitucionales, que no pueden financiadas con cargo a las presupuestos ordinarios. De tal modo ha ido creciendo en número, que en la Universidades, se han ido creando Fundaciones de Fundaciones (Fundaciones Generales) que coordina las actividades y gestiones de las fundaciones en las que participa la Universidad.

La **Red Española de Fundaciones Universidad-Empresa** la componen, en la actualidad, 28 entidades que, desde hace tres décadas, trabajan para favorecer las relaciones entre la universidad y la empresa. Con presencia en las 17 Comunidades Autónomas, está vinculada institucionalmente a través de sus miembros con 41 Universidades españolas, así como con 870 Organizaciones entre las que se encuentran Empresas, Asociaciones Empresariales, Entidades Financieras, Cámaras de Comercio, o, en algunos casos, Entidades de la Administración, de ámbito local o regional.

Las principales áreas de actividad se engloban en los Programas de Innovación y Transferencia de Tecnología, Apoyo a la Creación de Empresas, Formación de Postgrado y Especializada, y Orientación e Inserción Profesional. La formación no reglada, y la Extensión Universitaria, pueden considerarse junto con los contratos de investigación las áreas presentes para la actuación de las Fundaciones.

Un importante modelo de transferencia de conocimientos, es la "**empresa pública**" o incluso la participación accionarial en

“empresas privadas”. Este modelo presenta importantes ventajas, para la gestión de actividades, cuyos retornos garanticen la viabilidad económica de un proyecto. La “prestación de servicios”, se puede considerar el área idónea del modelo de empresa. Evidentemente la permanente auditoria, y control público sobre la gestión empresarial, y una profesionalización de sus órganos gestores son requisitos obligados.

La **Red OTRI** (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación) nacieron a finales de 1988 en el marco del Plan Nacional de I+D como estructuras para fomentar y facilitar la cooperación en actividades de I+D entre investigadores de centros públicos y empresas, tanto en el marco nacional como en el europeo. Años más tarde, por Orden de 16 de febrero de 1996, se les otorgó carácter oficial con la creación de un Registro Oficial de OTRI en la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Las OTRI son unidades de interfaz en el sistema ciencia-tecnología-empresa y su misión fundamental consiste en dinamizar las relaciones entre los agentes del sistema. Para ello las OTRI se dedican a identificar las necesidades tecnológicas de los sectores socioeconómicos y a favorecer la transferencia de tecnología entre el sector público y el privado, contribuyendo así a la aplicación y comercialización de los resultados de la I+D generada en las universidades, los centros públicos de investigación y los centros tecnológicos. Las OTRI gestionan todos los aspectos técnicos relacionados con su misión, tales como la negociación y elaboración de contratos, la preparación de solicitudes de patentes, la elaboración de proyectos europeos en sus aspectos formales, la ordenación y difusión de la oferta tecnológica de sus respectivos organismos, el contacto directo con empresas, etc. En una primera etapa formaban parte de la red OTRI las universidades, los organismos públicos de investigación y algunos centros tecnológicos. En 1996 la red se amplió con la incorporación de otras unidades de interfaz, dando entrada en la misma a las Fundaciones Universidad-Empresa (FUE), a ciertas asociaciones empresariales y a los Centros de Innovación y Tecnología (CIT).

Dada la estructura del tejido industrial español, formado mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas (PYME), la transferencia de conocimientos y técnicas desde el entorno científico y tecnológico al productivo plantea una serie de dificultades que

hace necesario la intervención de organizaciones especializadas con adecuadas infraestructuras y personal altamente cualificado y en sintonía con las necesidades y exigencias de las empresas. Los **centros tecnológicos** son las organizaciones reconocidas por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003 con competencia para desempeñar esa actividad: lograr que las empresas extraigan el mayor rendimiento posible de los recursos científicos y tecnológicos disponibles para mejorar su competitividad. Estos recursos son generados en muchas ocasiones por los propios centros tecnológicos especializados en los diversos sectores industriales o en tecnologías horizontales como las tecnologías de la información y las comunicaciones o el medio ambiente. La infraestructura y las relaciones de los centros tecnológicos facilitan la internacionalización de las empresas, especialmente las PYMES. FEDIT (que agrupa a un importante número de centros tecnológicos) es el agente más activo del Sistema Español de Investigación y Tecnología en su participación relativa en programas de la Unión Europea.

Un **Parque Científico** es una organización gestionada por profesionales especializados, cuyo objetivo fundamental es promover la cultura de la innovación y la competitividad de las empresas e instituciones generadoras de saber instaladas en el parque o asociadas a él. A tal fin, un Parque Tecnológico estimula y gestiona el flujo de conocimiento y tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados; impulsa la creación y el crecimiento de empresas innovadoras mediante mecanismos de incubación y de generación centrífuga (spin off), y proporciona otros servicios de valor añadido así como espacio e instalaciones de gran calidad.

Durante dieciséis años la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) ha centrado gran parte de su actividad en la potenciación y difusión de la figura de los parques científicos y tecnológicos y de su importancia en el progreso científico – tecnológico y económico del país.

En estos momentos, la APTE cuenta con 51 miembros, distribuidos en 16 comunidades autónomas diferentes y de los cuales, 18 se encuentran operativos y el resto son proyectos de parques que se

prevé que estén inaugurados durante el próximo cuatrienio.

Con respecto a la actividad de los parques científicos y tecnológicos durante 2003, ésta queda reflejada en las siguientes cifras: A finales de 2003 estos 17 parques en funcionamiento contaban con un total de 1520 empresas, un 20% más que el año anterior, y de las cuales, casi el 24% son del sector de las tecnologías información y la comunicación. Estas empresas facturaron 5.535 millones de Euros, un 17,4% más que en el ejercicio anterior y daban trabajo a 40.575 personas, lo que supone un aumento del 29% con respecto al año pasado. Además, 20% de estas personas se dedicaban a tareas de Investigación y Desarrollo (I+D). Los parques científicos (reales o virtuales, generalistas o especializados) representan una importante solución a las relaciones academia y empresa, y evidentemente exigen una nueva visión normativa del profesor – investigador.

No se debe de olvidar que este tipo de actividades, de transferencia de conocimiento, en sus aspectos de gestión económica, están sujetas a rendición pública de cuentas y tal como establece nuestra legislación, y deben de ser aprobadas por el Consejo Social y conocidas por el Consejo de Gobierno de la Universidad.

5. Marco jurídico – normativo y la tercera misión de la universidad.

Marco jurídico general:

- Ley de Reforma Universitaria, 1983.

Antes de esta ley, no existía en el panorama universitario ninguna posibilidad de contratación directa de proyectos por parte de la Universidad. Las “Fundaciones Empresa – Universidad”, entidades de derecho público, prestaron un importante servicio de intermediación y punto de encuentro entre investigadores y la incipiente demanda empresarial, al comienzo de los años 70’.

....

Artículo 11

*Los Departamentos y los Institutos Universitarios, y su profesorado a través de los mismos, podrán **contratar con entidades públicas y privadas**, o con personas físicas, la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como el desarrollo de cursos de especialización. Los Estatutos de*

las Universidades establecerán el procedimiento para la autorización de dichos contratos y los criterios para la afectación de los bienes e ingresos obtenidos.

.....

Artículo 45

*El profesorado universitario ejercerá sus funciones preferentemente en régimen de dedicación a tiempo completo, o bien a tiempo parcial. **La dedicación será en todo caso compatible con la realización de proyectos científicos, técnicos o artísticos a que se refiere el artículo once de la presente Ley, de acuerdo con las normas básicas que reglamentariamente se establezcan.***

.....

- Ley de Incompatibilidades del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas, Ley 53/1984.

La Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas, se establece una fuerte dificultad para la participación del profesorado universitario en el capital social y en los órganos de dirección de la spin-off. Esta ley impide a los profesores universitarios que desarrollan su actividad a tiempo completo el reconocimiento de compatibilidad entre la actividad docente y la empresarial. La única posibilidad estaría en la excedencia voluntaria, a pesar de que la normativa de reingreso al servicio activo deberá hacerse, según el artículo 67 de la LOU, a través de concurso de acceso. Así en la ley 53/1984, se advertía expresamente:

*"1. En **todo caso**, el personal comprendido en el ámbito de aplicación de esta Ley no podrá ejercer las actividades siguientes: (...)*

*b) La pertenencia a **Consejos de Administración u órganos rectores de Empresas** o Entidades privadas, siempre que la actividad de las mismas esté directamente relacionada con las que gestione el Departamento, Organismo o Entidad en que preste sus servicios el personal afectado*

c) El desempeño, por sí o por persona interpuesta, de cargos de todo orden en Empresas o Sociedades concesionarias, contratistas de obras, servicios o suministros, arrendatarias o administradoras de monopolios, o con participación o aval del sector público, cualquiera que sea la configuración jurídica de aquéllas.

*d) La **participación superior al 10 por 100 en el capital de las Empresas o Sociedades** a que se refiere el párrafo anterior."*

*El texto refundido de la **Ley de Contratos de las Administraciones Públicas** recoge en su artículo 20 la siguiente prohibición para contratar:*

e) Estar incurso la persona física o los administradores de la persona jurídica en alguno de los supuestos de la Ley 12/1995, de 11 de mayo, de incompatibilidades de los miembros del Gobierno de la Nación y de los altos

cargos de la Administración General del Estado, de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas, o tratarse de cualquiera de los cargos electivos regulados en la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General, en los términos establecidos en la misma.

La prohibición alcanza igualmente a los cónyuges, personas vinculadas con análoga relación de convivencia afectiva y descendientes de las personas a que se refiere el párrafo anterior, siempre que, respecto de los últimos, dichas personas ostenten su representación legal.

Las disposiciones a las que se refiere este apartado serán aplicables a las Comunidades Autónomas y a las Entidades locales en los términos que respectivamente les sean aplicables.

El **Real Decreto 898/1985**, de 30 de abril, sobre régimen del profesorado universitario, dispone lo siguiente en relación con las situaciones administrativas:

1. Los funcionarios de los cuerpos docentes universitarios estarán en servicio activo cuando, en virtud de nombramiento, ocupen una plaza de las plantillas de la universidad.

2. Las restantes situaciones administrativas previstas en la legislación general de funcionarios serán también de igual aplicación a los docentes universitarios.

3. El reingreso al servicio activo en su universidad y plaza del profesorado en situación de servicios especiales tendrá que producirse en el plazo máximo de un mes a contar desde la fecha en que cese la circunstancia que justificó dicha situación y, de no producirse la reincorporación, pasará a la situación de excedencia voluntaria.

4. El reingreso al servicio activo de los excedentes voluntarios se producirá con la superación por los mismos de los concursos que cualquier universidad celebre para la provisión de plazas de profesorado del cuerpo al que pertenezca el profesor excedente o de cualquier otro.

No obstante lo anterior, por una sola vez y siempre que no transcurran cinco años en situación de excedencia voluntaria, el Rector, en las condiciones que estatutariamente se determinen, podrá adscribir provisionalmente a plaza vacante a los excedentes voluntarios de esa universidad, quienes vendrán obligados a participar en cuantos concursos se convoquen para cubrir plazas de su área de conocimiento, perdiendo la adscripción provisional caso de no hacerlo (ver el artículo 67 de la LOU).

Las universidades que, al amparo del artículo 10.3 de la Ley de Reforma Universitaria, tengan establecidos convenios de colaboración con otras instituciones docentes o investigadoras, podrán autorizar a su personal a desarrollar su actividad en estas instituciones por periodos definidos de tiempo, previa aprobación por los órganos de gobierno correspondientes y en los términos que establezca el convenio. Igualmente, las universidades podrán acoger a los investigadores/profesores de las otras instituciones en los mismos términos y condiciones (ver artículo 83 de la LOU).

- “Ley de la Ciencia”, Ley 13/1986 y Planes Nacionales de I+D. Modificada en las cuestiones relacionadas con la posibilidad de contratación por parte de los “Organismos Públicos de Investigación”, por Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

TÍTULO V. DE LA ACCIÓN ADMINISTRATIVA. CAPÍTULO VII. ACCIÓN ADMINISTRATIVA EN MATERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Artículo 88. Modificación de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. Se modifican los siguientes preceptos de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica: Uno. Se modifica el artículo 15 de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, que queda redactado de la siguiente forma:

Artículo 15. Convenios de colaboración.

1. Los organismos públicos de investigación podrán celebrar convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas para la realización de las siguientes actividades:

- Proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica.*
- Transferencia de conocimientos y de resultados científicos.*
- Creación, gestión o financiación de centros o unidades de investigación.*
- Formación de especialistas.*
- Uso compartido de inmuebles, de instalaciones y de medios materiales para el desarrollo de actividades científicas relacionadas con los fines propios del organismo.*
- Asignación temporal de personal para la realización de actividades científicas o técnicas, sin que ello suponga alteración del régimen jurídico aplicable al mismo.*

Deberá darse cuenta de los referidos convenios de colaboración a la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

2. Asimismo, los organismos públicos de investigación podrán suscribir convenios de colaboración con universidades, con fundaciones o con

instituciones sin ánimo de lucro, tanto nacionales como extranjeras, para la ejecución y desarrollo de las actividades a que se refiere el apartado anterior.

.....

3. Los organismos públicos de investigación también podrán suscribir convenios de colaboración con las empresas, bien sean públicas o privadas, que realicen actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica,...

Dos. Se modifica el artículo 19 de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, con la siguiente redacción:

Artículo 19. Creación o participación en sociedades mercantiles.

*1. El Gobierno podrá autorizar a los organismos públicos de investigación a crear o participar en el **capital de sociedades mercantiles** cuyo objeto sea la realización de alguna de las siguientes actividades:*

- a. La investigación científica, el desarrollo o la innovación tecnológica.*
- b. La explotación de patentes de invención y, en general, la cesión y explotación de los derechos de la propiedad industrial e intelectual.*
- c. El uso y el aprovechamiento, industrial o comercial, de las innovaciones, de los conocimientos científicos y de los resultados obtenidos y desarrollados por el organismo.*
- d. La prestación de servicios técnicos relacionados con los fines propios del organismo.*

....

*2. Los funcionarios de dichos organismos que pasen a prestar servicios en las citadas sociedades mercantiles podrán solicitar la concesión de licencias para desarrollar tareas directamente relacionadas con la actividad científica o técnica que realicen en el Organismo. **Dichas licencias se concederán sin retribución alguna, por un plazo máximo de 4 años y con derecho a conservar el puesto de trabajo.***

La concesión de estas licencias se subordinará a las necesidades del servicio, al interés para el organismo de los trabajos científicos y técnicos a desarrollar y se ajustará al procedimiento, condiciones y requisitos que se establezcan mediante Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología, previo informe favorable del Ministerio de Administraciones Públicas.

.....

- Leyes de las diversas CCAAs y Estatutos de las Universidades.

Existe una amplia variedad de disposiciones y normativas, quizá lo mas llamativo y variado está en la estimación de los costes indirectos" en los contratos de investigación. Estos costes indirectos "overheads", se consideran en los "Proyectos competitivos" de las AAPPs ²⁵. Sin embargo recientemente en trabajo de Rodrigo y Villarroya ²⁶, señalaban que: *"a) Las tasas de costes indirectos aplicadas en la Universidad española son el resultado de un proceso de fijación arbitrario, que no obedece en ningún caso al análisis de los costes soportados. b) Las tasas de costes indirectos son muy reducidas, presumiblemente muy inferiores a la realidad."* Y añadían que: ***"Costes indirectos y superávit.:*** *La regulación (RD 1930/84) del reparto de superávit pretende fijar los coeficientes mínimos de participación de la institución en los superávit generados en los contratos, una vez deducidos los gastos de ejecución. La parte de superávit sobrante, una vez deducida la porción (retención) correspondiente a la institución, puede ser destinada a retribuciones del personal participante en los trabajos del proyecto contratado.*

La compleja redacción de este RD y su difícil interpretación se traduce en la práctica en la aplicación de retenciones sobre las retribuciones extraordinarias al profesorado, procedentes de los contratos.... Un escaso 30% de las universidades aplica tasa de costes indirectos y los efectos del RD 1930/84, lo cual indica la confusión existente entre ambos extremos, que tienden a considerarse sustitutivos".

Los mismos autores en otro artículo señalan, acerca de los presupuestos de los contratos: *"El cálculo de los presupuestos de los contratos ²⁷ se efectúa habitualmente siguiendo la metodología tradicional de costes marginales, y no mediante el cálculo exhaustivo del coste total"*. Asimismo, en el precitado trabajo se incluía la tabla, que aparece a continuación, comparando la

²⁵ En 2005, una novedad importante de la convocatoria para proyectos de I+D del MEC ha sido la de aumentar en cuatro puntos porcentuales (de un 15% a un 19%) la asignación por **gastos indirectos u "overheads"**.

²⁶ Rodrigo Martínez , I y Villarroya Berges, C. "Costes indirectos de la investigación bajo contrato". Oficina de Cooperació en Investigació i Desenvolupament Tècnologic. Universitat Jaume I.

²⁷ "El coste de los contratos de investigación en la universidad española" Rodrigo Martínez. y Villarroya Berges. Oficina de Cooperació en Investigació i Desenvolupament ...

situación en diferentes países. En dicha tabla los números entre [], corresponde a:

[2]. The Committee of Vice-Chancellors and Principals of the Universities of the United Kingdom, 1988, *The costing of research and projects in Universities: A report and guidance for Universities*.

[3]. Australian Vice-Chancellor's Committee, 1996, *University research: some issues*. ISBN 0 7266 0323 6.

[4]. M. Brochu], 1996, *Frais indirects de la recherche. Les contrats fédéraux aux universités*. Documento de trabajo preparado para la Asociación canadiense de administradores de la investigación universitaria, la Asociación de *colleges* y universidades de Canadá e *Industrie Canada*.

Ámbito	Proponente, año	Resumen
Reino Unido	<i>Committee of Vice-Chancellors and Principals of the Universities of the United Kingdom</i> , 1988 [2]	Guía de cálculo aplicable por cada universidad. Se basa en recuento de tiempos de dedicación del profesorado a diferentes actividades y datos contables y de depreciación del capital.
Australia	<i>Australian Vice-Chancellors' Committee</i> , 1996 [3]	Se realizó un estudio sobre una muestra de universidades que dio como resultado una tasa del 125% sobre los costes de personal para los trabajos llevados a cabo en los laboratorios de la universidad. Para los trabajos que no utilizan los laboratorios la tasa se reduce al 92%.
Canadá	Asociación de universidades y colleges de Canadá (AUCC), 1985, 1996 [4]	Un estudio desarrollado sobre una muestra de universidades establece una tasa negociada máxima del 65 por ciento sobre los costes de personal (incluidas cargas sociales), un 30 por ciento en el caso de trabajos llevados a cabo fuera del campus y un 2 por ciento sobre los costes de viajes. Según la propia estimación de la ACPAU, la aplicación de este sistema supone en promedio una tasa del 48,5 por ciento de los costes directos totales.
Estados Unidos	<i>Office of Management and Budget (OMB)</i> , 1993	Guía de cálculo de base contable. Requiere una estricta justificación de las diferentes partidas aplicables al concepto de costes indirectos, que se rigen mediante una precisa y extensa normativa, y una gran cantidad de cálculo. La tasa de costes indirectos obtenida, es de aplicación sobre una parte del total del presupuesto de costes directos, obteniéndose una tasa diferente para cada función básica de la Universidad.
Unión Europea	Comisión Europea, 1999	Tres opciones: a) Tasa del 20% de los costes marginales. b) Tasa del 80% sobre los costes de personal c) Guía de cálculo basada en la identificación, por una parte, de los costes indirectos que pueden ser atribuidos a la actividad de investigación y por otra de los costes indirectos “generales”, es decir, aquellos que no pueden ser divididos fácilmente entre las actividades de enseñanza e investigación. Estos dos factores se calculan dentro de diferentes niveles o centros de coste (p.e. facultad, departamento, proyecto...) y se suman al coste horario salarial de las diferentes categorías de personal.

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

.....

Artículo 83

1. *Los grupos de investigación reconocidos por la Universidad, los Departamentos y los Institutos Universitarios de Investigación, y su profesorado a través de los mismos o de los órganos, centros, fundaciones o estructuras organizativas similares de la Universidad dedicados a la canalización de las iniciativas investigadoras del profesorado y a la transferencia de los resultados de la investigación, podrán celebrar contratos con personas, Universidades o entidades públicas y privadas para la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación.*
2. *Los Estatutos, en el marco de las normas básicas que dicte el Gobierno, establecerán los procedimientos de autorización de los trabajos y de celebración de los contratos previstos en el apartado anterior, así como los criterios para fijar el destino de los bienes y recursos que con ellos se obtengan.*

.....

Artículo 84

*Para la promoción y desarrollo de sus fines, las Universidades, con la aprobación del Consejo Social, **podrán crear**, por sí solas o en colaboración con otras **entidades públicas o privadas, empresas, fundaciones u otras personas jurídicas** de acuerdo con la legislación general aplicable.*

La dotación fundacional o la aportación al capital social y cualesquiera otras aportaciones a las entidades que prevé el párrafo anterior, con cargo a los presupuestos de la Universidad, quedarán sometidas a las normas que, a tal fin, establezca la Comunidad Autónoma.

Las entidades en las que las Universidades tengan participación mayoritaria en su capital o fondo patrimonial equivalente quedan sometidas a la obligación de rendir cuentas en los mismos plazos y procedimiento que las propias Universidades.

- Modificación LOU.

PROYECTO DE LEY ORGÁNICA por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Desde la promulgación de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, han pasado cinco años. En este período se han detectado algunas deficiencias en su funcionamiento que aconsejan su revisión. Pero otros

elementos del entorno han cambiado y también inducen a realizar modificaciones...

La implicación de las universidades en la respuesta a las demandas de la sociedad y el sistema productivo es otro de los ejes sobre los que ha girado la presente reforma. Las universidades deben perseguir una mejor formación de sus graduados para que estos sean capaces de adaptarse a las demandas sociales, así como a las demandas del sistema científico y tecnológico. Las universidades, además de un motor para el avance del conocimiento, deben ser un motor para el desarrollo social y económico del país. Una de las medidas para contribuir a este objetivo es el impulso decidido de la vinculación entre la investigación universitaria y el entorno productivo del sistema de ciencia y tecnología a través de la creación de institutos mixtos de investigación, que permitirán una relación directa entre los agentes de dicho sistema. Asimismo, se prevé potenciar los mecanismos de intercambio de personal investigador entre el sistema universitario y el productivo.

.....

Artículo único. Modificación de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, se modifica en los siguientes términos:

Uno.

*Veinticinco. El título VII pasa a denominarse **"De la investigación en la universidad y de la transferencia del conocimiento"**.*

*Veintiséis. El artículo 39 pasa a titularse **"La investigación y la transferencia del conocimiento. Funciones de la universidad"**.*

Veintisiete. El apartado 3, del artículo 39 queda redactado del siguiente modo:

*"3. La universidad tiene, como uno de sus objetivos esenciales, el desarrollo de la investigación científica, técnica y artística y la **transferencia del conocimiento a la sociedad**, así como la formación de investigadores, y atenderá tanto a la investigación básica como a la aplicada, todo ello en el marco del sistema de ciencia y tecnología."*

Veintiocho. El apartado 3 del artículo 40 queda redactado del siguiente modo:

*"3. La actividad y dedicación investigadora y la contribución al desarrollo científico, tecnológico o artístico del personal docente e investigador de las universidades será criterio relevante, atendiendo su oportuna evaluación, para determinar su eficiencia en el desarrollo de su actividad profesional. La universidad facilitará **la compatibilidad en el ejercicio de la docencia y la***

investigación e incentivará el desarrollo de una trayectoria profesional que permita, cuando corresponda, la intensificación docente o investigadora.”.

Vientinueve. El apartado 1 del artículo 41 queda redactado del siguiente modo:

“1. La universidad desarrollará una investigación de calidad y una gestión eficaz de la transferencia del conocimiento y la tecnología, con los objetivos de contribuir al avance del conocimiento y del desarrollo tecnológico, la innovación y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, el progreso económico y social y un desarrollo responsable equitativo y sostenible, así como garantizar el fomento y la consecución de la igualdad.”

Treinta. Se añaden los apartados 3 y 4 al artículo 41, con la siguiente redacción:

“3. La transferencia del conocimiento es una función de las universidades. Estas determinarán y establecerán los medios e instrumentos necesarios para facilitar la prestación de este servicio social por parte del personal docente e investigador.

El ejercicio de dicha actividad **dará derecho a la evaluación de sus resultados** y al reconocimiento de los méritos alcanzados, como criterio relevante para determinar su eficiencia en el desarrollo de su actividad profesional.

Las universidades fomentarán la cooperación con el sector productivo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 83. A tal efecto, promoverán **la movilidad del personal docente e investigador, así como el desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, la creación de centros o estructuras mixtas y la pertenencia y participación activa en redes de conocimiento y plataformas tecnológicas.**

4. Se promoverá que los equipos de investigación desarrollen su carrera profesional en condiciones de igualdad, fomentando una presencia equilibrada entre mujeres y hombres en todos sus ámbitos.”.

.....

Cuarenta y cuatro. El apartado 3 del artículo 55 queda redactado del siguiente modo:

“3. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, el Gobierno podrá establecer programas de incentivos para la docencia, la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento por el ejercicio de las funciones a las que se refieren los artículos 33, 41.2 y 3, que comprendan al personal docente e investigador contratado.”.

..... Sesenta. Se añade un apartado 3 al artículo 83, con la siguiente redacción:

“3. Siempre que una empresa de base tecnológica sea creada a partir de patentes o de resultados generados por proyectos de investigación financiados total o parcialmente con fondos públicos y realizados en universidades, los profesores funcionarios de los cuerpos docentes universitarios que fundamenten su participación en los mencionados proyectos podrán solicitar la autorización para incorporarse a dicha empresa, mediante una excedencia temporal”²⁸.

*El Gobierno regulará las condiciones y el procedimiento para la concesión de dicha excedencia que, en todo caso, sólo podrá concederse por un **límite máximo de cinco años**. Durante este período, los excedentes tendrán derecho a la reserva del puesto de trabajo y a su cómputo a efectos de antigüedad. Si con anterioridad a la finalización del periodo por el que se hubiera concedido la excedencia el profesor no solicitara el reingreso al servicio activo, será declarado de oficio en situación de excedencia voluntaria por interés particular.”.*

Marco jurídico de estímulo de la transferencia:

Representa un aspecto importante desde el punto de vista de estimular la relaciones Academia – Industria, y por extensión las actuaciones innovadoras en el sector productivo.

- Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

*TÍTULO I. NORMAS TRIBUTARIAS. CAPÍTULO I. IMPUESTOS DIRECTOS. SECCIÓN II. IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES. **Artículo 2.** Modificación de la Ley 43/1995, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades. Diez. Se da nueva redacción al artículo 33 que quedará redactado en los siguientes términos:*

SECCIÓN II. IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES.

Artículo 33. Deducción por actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica.

1. Deducción por actividades de investigación y desarrollo.

....

2. Deducción por actividades de innovación tecnológica.

....

²⁸ El Programa Ingenio 2010, y mas concretamente la línea “CENIT” (Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica), movilizará 1000 M€ par financiar grandes líneas de investigación industrial, en la que deberán de invertirse al menos un 25% en investigación, en la que pueden participar OPIs e Universidades. Este artículo del Proyecto de Ley puede permitir la incorporación de profesores e investigadores a este tipo de “Consortios”.

La realización de actividades de innovación tecnológica dará derecho a practicar una deducción de la cuota íntegra en las condiciones establecidas en este apartado.

- Ley de Fundaciones, Ley 30/1994. A la que nos hemos referido reiteradamente.

Otros aspectos:

Recientemente, la FECYT²⁹ ha planteado cuestiones acerca de otros aspectos que hacen referencia a las relaciones Academia – Industria, y entre ellos merece la pena señalar:

- Contratación temporal e indefinida de personal investigador (de alto nivel, en formación, emergente,..), técnico y de apoyo, problema que subsiste y al que debe de dársele alguna solución fuera de la situación funcional. Por otra parte convendría ir pensando en "Proyectos de investigación a costes reales (incluyendo los costes indirectos) ".
- El cálculo de los "presupuestos de los contratos" teniendo en cuentas los costes directos (personal, material, viajes,..), y los indirectos (generales, amortización de infraestructuras de investigación,...).
- Participación en los superávits de los contratos de investigación y prestación de servicios. Ello hace necesario un "*Estatuto del Personal Investigador*".
- Definición de las coordenadas que afectan a la confidencialidad de la información.
- Protección jurídica de los resultados de la investigación, y definición de participación de los beneficios de patentes, y modelos de utilidad, entre la institución universitaria, personal de investigación y empresa o sector productivo.
- Posibilidad de participar los investigadores en el accionariado y en los puestos de gestión de las empresas resultantes de la actividad de investigadora.
- Por último las AAPPs deben de apoyar la financiación de la tercera misión, ya que no solo están incluidos en este concepto, la transferencia de conocimiento, sino también todo ese amplio

²⁹Comité Asesor de Ética en la Investigación Científica Técnica. "Informe/ Sobre las nuevas relaciones entre las universidades y las empresas". Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. 2005.

concepto de “Extensión Universitaria”³⁰. Recientemente se ha promulgado una Ley de creación de un Fondo de Acción Territorial por la Generalidad de Cataluña.

LEY 3/2006, de 17 de marzo, de creación del Fondo de Acción Territorial de la Educación Superior de la Generalidad Catalana.

*El papel relevante de los centros de educación superior en su territorio de influencia más inmediato. En este sentido, dichos centros resultan piezas esenciales del desarrollo económico y social del respectivo entorno, especialmente en cuanto a la formación del capital humano, la realización de actividades de investigación básica y aplicada, el apoyo a la **innovación y el espíritu emprendedor**, la internacionalización mediante programas de movilidad de estudiantes e investigadores, la **creación de empresas**...*

.....

El apoyo económico a la actividad territorial -o tercera misión- de los centros de educación superior ha sido diverso: así, mientras unas universidades son financiadas mediante un modelo de distribución de recursos que se les aplica de forma prácticamente idéntica, otras se financian mediante un contrato programa, y otros centros de educación superior vinculados, adscritos o de apoyo a universidades no reciben ninguna ayuda económica del Gobierno. En todo caso, ninguno de los mecanismos de soporte económico establecidos por la Ley 1/2003, de 19 de febrero, de universidades de Cataluña, tiene en cuenta esta tercera misión, que debe ser abordada, necesariamente, mediante mecanismos de rango legislativo diferenciados del modelo de distribución actual para poder singularizar su tratamiento, realizado desde una perspectiva de discriminación positiva de los más desfavorecidos.

.....

Artículo 1. Creación del Fondo.

*Se crea el Fondo de acción territorial de la educación superior, de carácter finalista, con el objeto de contribuir a la financiación de las actuaciones que lleven a cabo **las universidades y demás beneficiarios en el marco de la presente ley**.*

Artículo 2. Finalidad.

³⁰ Tiene su origen en las universidades populares inglesas: Oxford (1853) / Cambridge (1871). En 1890 se crea en Filadelfia la “American Society for Extension of University”. Experiencias europeas, Alemania, Bélgica,.. En España, comienza en U. de Zaragoza (1893), y se consolida en la U. de Oviedo (1898), en el que la figura de Rafael Altamira resulta clave.

*La finalidad del Fondo es **promover, reordenar y consolidar la actividad territorial de sus beneficiarios** en el desarrollo del territorio.*

Conclusiones:

En nuestra ponencia se ha pretendido pasar revista:

- Al origen de las Escuelas de Arquitectura en España (EAE).
- La incorporación de las EAE a la Universidad.
- La "titulación de Arquitectura en Europa".
- Se define el alcance de la "tercera misión" de la Universidad. Se hace una referencia expresa a la Universidad funcional.
- Se ponen ejemplos de la estructura de una universidad real española, se han analizado el modelo de transferencia de U. de Oxford, del MIT,...
- Se analizan los modelos actuales de transferencia de conocimientos: Fundaciones, Empresas Públicas, OTRIs, Centros Tecnológicos, Parques Científicos – Tecnológicos,...
- Se hace un análisis del "marco jurídico" en el que esta inmersa la transferencia, el estímulo a la inversión en I+D+i, la "contratación", la participación del personal vinculado a la investigación en los "contratos", la elaboración de los presupuestos de los contratos, el "cálculo de costes indirectos y el reparto de superavits",...
- Se presenta el "Proyecto de Modificación de la LOU, Ley 6/2001", especialmente en lo referente a la "excedencia temporal". Todo ello en coherencia con el "Programa Ingenio 2010 – CENIT", y la necesidad de estimular la participación en el I+D+i de las universidades.
- Por último se señalan aspectos como la propiedad intelectual, contratación laboral, las "cláusulas de confidencialidad", o la financiación de la tercera misión no vinculada al sector productivo por las AAPPs.

DIRECTIVA DEL CONSEJO de EUROPA de 10 de junio de 1985 para el reconocimiento mutuo de diplomas , certificados y otros títulos en el sector de la arquitectura , y que incluye medidas destinadas a facilitar el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento y de la libre prestación de servicios

.....

Artículo 10

Cada Estado miembro reconocerá los diplomas , certificados y otros títulos , contemplados en el artículo 11 , expedidos por los demás Estados miembros a los nacionales de los Estados miembros que ya están en posesión de tales calificaciones en la fecha de la notificación de la presente decisión o hayan comenzado sus estudios sancionados por tales diplomas , certificados y otros títulos a más tardar en el tercer año académico siguiente a dicha notificación , incluso si no cumplen las exigencias mínimas de los títulos a que se refiere el Capítulo II , dándoles en lo relativo al acceso a las actividades contempladas en el artículo 1 y a su ejercicio , con sujeción al artículo 23 , el mismo efecto en su territorio que a los diplomas , certificados y otros títulos que expide en el campo de la arquitectura .

Artículo 11

Los diplomas , certificados y otros títulos a que se refiere el artículo 10 son :

a) en **Alemania**

- los diplomas expedidos por las escuelas superiores de Bellas Artes [Dipl.-Ing. , Architekt (HfbK)] ;
- los diplomas expedidos por la Technische Hochschulen , sección arquitectura (Architektur/Hochbau) , las universidades técnicas , sección arquitectura (Architektur/Hochbau) , las universidades , sección arquitectura (Architektur/Hochbau) , así como , siempre que estas instituciones hayan sido reagrupadas en Gesamthochschulen , por los Gesamthochschulen , sección arquitectura (Architektur/Hochbau) (Dipl.-Ing. y otras denominaciones que puedan darse ulteriormente a estos diplomas) ;
- los diplomas expedidos por las Fachhochschulen , sección arquitectura (Architektur/Hochbau) y , siempre que estas instituciones hayan sido reagrupadas en Gesamthochschulen , por los Gesamthochschulen , sección arquitectura (Architektur/-Hochbau) , acompañados , cuando la duración de los estudios sea inferior a cuatro años pero sea de al menos tres años , de un certificado que acredite un período de experiencia profesional en la República Federal de Alemania de cuatro años , expedido por el colegio profesional de acuerdo con el segundo párrafo del apartado 1 del artículo 4 (Ingenieur grad. y otras denominaciones que puedan darse ulteriormente a estos diplomas) ;
- los certificados (Pruefungszeugnisse) expedidos antes del 1 de enero de 1973 por las Ingenieurschulen , sección arquitectura , y las Werkkunstschulen , sección arquitectura , acompañados de un certificado de las autoridades competentes que acredite que el interesado ha superado un examen de sus títulos de conformidad con el artículo 13 ;

b) en **Bélgica**

- los diplomas expedidos por las escuelas nacionales superiores de arquitectura o por los institutos superiores de arquitectura (architecte - architect) ;
- los diplomas expedidos por la escuela provincial superior de arquitectura de Hasselt (architekt) ;
- los diplomas expedidos por las Academias Reales de Bellas Artes (architecte - architect) ;
- los diplomas expedidos por las « escuelas Saint-Luc » (architecte - architect) ;
- los diplomas universitarios de ingeniero civil , acompañados de un certificado de prácticas expedido por el colegio de arquitectos y que permite el uso del título profesional de arquitecto (architecte - architect) ;
- los diplomas de arquitectura expedidos por la comisión examinadora central o de Estado de arquitectura (architecte - architect) ;
- los diplomas de ingeniero civil arquitecto y de ingeniero arquitecto , expedidos por las facultades de ciencias aplicadas de las universidades y por la Facultad Politécnica de Mons (ingénieur-architecte , ingénieur-architect) ;

c) en Dinamarca

- los diplomas expedidos por las escuelas nacionales de arquitectura de Copenhague y de Aarhus (arkitekt) ;
- el certificado de aptitud expedido por la Comisión de Arquitectos de conformidad con la Ley n ° 202 de 28 de mayo de 1975 (registreret arkitekt) ;
- los diplomas expedidos por las Escuelas Superiores de Ingeniería Civil (bygningskonstruktoer) , acompañados de una certificación de las autoridades competentes que acrediten que el interesado ha superado el examen de sus títulos , de conformidad con el artículo 13 ;

d) en **Francia**

- los diplomas de arquitecto diplomado por el gobierno , expedidos hasta 1959 por el Ministerio de Educación Nacional y a partir de dicha fecha por el Ministerio de Cultura (architecte DPLG) ;
- los diplomas expedidos por la « Escuela Especial de Arquitectura » (architecte DESA) ;
- los diplomas expedidos desde 1955 por « L'École nationale supérieure des Arts et Industries de Strasbourg » (anteriormente « École nationale d'ingénieurs de Strasbourg » , sección Arquitectura (architecte ENSAIS) ;

e) en **Grecia**

- los diplomas de ingeniero-arquitecto expedidos por el Metsovion Polytechnion de Atenas , acompañados de una certificación expedida por la Cámara Técnica de Grecia que confiere el derecho al ejercicio de las actividades en el sector de la arquitectura ;
- los diplomas de ingeniero-arquitecto expedidos por el Aristotelion Panepisimion de Tesalónica , acompañados de una certificación expedida por la Cámara Técnica de Grecia que confiere el derecho al ejercicio de las actividades en el sector de la arquitectura ;

- los diplomas de ingeniero-ingeniero civil , expedidos por el Metsovion Polytechnion de Atenas , acompañados de una certificación expedida por la Cámara Técnica de Grecia que confiere el derecho al ejercicio de las actividades en el sector de la arquitectura ;
- los diplomas de ingeniero-ingeniero civil expedidos por el Aristotelion Panepistimion de Tesalónica , acompañados de una certificación expedida por la Cámara Técnica de Grecia que confiere el derecho al ejercicio de las actividades en el sector de la arquitectura ;
- los diplomas de ingeniero-ingeniero civil expedidos por el Panepistimion Thrakis , acompañados de una certificación expedida por la Cámara Técnica de Grecia que confiere el derecho al ejercicio de las actividades en el sector de la arquitectura ;
- los diplomas de ingeniero-ingeniero civil expedidos por el Panepistimion Patron , acompañados de una certificación expedida por la Cámara Técnica de Grecia que confiere el derecho al ejercicio de las actividades en el sector de la arquitectura ;

f) en Irlanda

- el grado de « Bachelor of Architecture » concedido por el « National University or Ireland » (B. Arch. N.U.I.) a los diplomados de arquitectura del « University College » de Dublin ;
- el diploma de nivel universitario en arquitectura concedido por el « College of Technology » , Bolton Street , Dublín (Dipl. Arch.) ;
- el certificado de miembro asociado del « Royal Institute of Architects of Ireland » (ARIAI) ;
- el certificado de miembro del « Royal Institute of Architects of Ireland » (MRIAI) ;

g) en Italia

- los diplomas de « laurea in architettura » expedidos por las universidades , los institutos politécnicos y los institutos superiores de arquitectura de Venecia y de Reggio Calabria , acompañados del diploma que habilita para el ejercicio independiente de la profesión de arquitecto expedido por el Ministro de Instrucción Pública después de que el candidato haya superado , ante un tribunal competente , el examen de Estado que le faculta para el ejercicio independiente de la profesión de arquitecto (dott. Architetto) ;
- los diplomas de « laurea in ingegneria » en el sector de la construcción , expedidos por las universidades y los institutos politécnicos , acompañados del diploma que habilita para el ejercicio independiente de una profesión en el sector de la arquitectura , expedido por el Ministro de Instrucción Pública , después de que el candidato haya superado ante un tribunal competente , el examen de Estado que le faculta para el ejercicio independiente de la profesión (dott. Ing. Architetto o dott. Ing. in ingegneria civile) ;

h) en los Países Bajos

- el certificado que acredite la superación del examen de licenciatura en arquitectura , expedido por los departamentos de arquitectura de las escuelas técnicas superiores de Delft o Eindhoven (bouwkundig ingenieur) ;
- los diplomas de las academias de arquitectura reconocidas por el Estado (architect) ;
- los diplomas expedidos hasta 1971 por los antiguos establecimientos de enseñanza superior en arquitectura (Hoger Bouwkundonderricht) (architect HBO) ;
- los diplomas expedidas hasta 1970 por los antiguos establecimientos de enseñanza superior en arquitectura (Voortgezet Bouwkundonderricht) (architect VBO) ;
- el certificado que acredite la superación de un examen organizado por el Consejo de Arquitectos del « Bond van Nederlandse Architecten » (Colegio de los Arquitectos Holandeses , BNA) (architect) ;
- el diploma de la « Stichting Instituut voor Architectuur » (Fundación « Instituto de Arquitectura ») (IVA) , expedido al término de un curso organizado por esta Fundación que se extiende durante un período mínimo de cuatro años (architect) , acompañado de un certificado de las autoridades competentes que acrediten que el interesado ha superado un examen de sus títulos de conformidad con el artículo 13 ;
- un certificado de las autoridades competentes que acredite que antes de la fecha de entrada en vigor de la presente Directiva el interesado ha sido admitido al examen de « Kandidaat in de Bouwkunde » organizado por la escuela técnica superior de Delft o de Eindhoven , y que durante un período de al menos cinco años inmediatamente anteriores a dicha fecha , ha ejercido actividades de arquitectura cuya naturaleza e importancia garantizan , según los criterios aceptados en los Países Bajos , una competencia suficiente para el ejercicio de estas actividades (architect) ;
- un certificado de las autoridades competentes expedido únicamente a las personas que hayan alcanzado la edad de 40 años antes de la entrada en vigor de la presente Directiva y que acredite que el interesado , durante un periodo de al menos 5 años inmediatamente anterior a dicha fecha , ha ejercido actividades de arquitecto cuya naturaleza e importancia garantizan , según los criterios aceptados en los Países Bajos , una competencia suficiente para el ejercicio de estas actividades (architect) ;

Los certificados a que se refieren los guiones séptimo y octavo no necesitan ser reconocidos a partir de la fecha de entrada en vigor de las disposiciones legales y reglamentarias relativas al acceso a las actividades de arquitecto y su ejercicio con el título profesional de arquitecto en los Países Bajos , en la medida en que estos certificados , no confieran , en virtud de dichas disposiciones , acceso a tales actividades con el mencionado título profesional ;

i) en el **Reino Unido**

- los títulos conferidos tras la superación de exámenes en :
- el Royal Institute of British Architects ,
- las escuelas de arquitectura de :

- las universidades ,
- los Colegios politécnicos superiores ,
- los Colegios ,
- las Academias (Colegios privados) ,
- los Colegios de Tecnología y de Bellas Artes ,

que estuvieran o que sean reconocidas en el momento de la adopción de la presente Directiva por el Architects Registration Council del Reino Unido para su inscripción en el registro de la profesión (architect) ;

- un certificado que acredite que su titular tiene un derecho adquirido al mantenimiento de su título profesional de arquitecto en virtud de la sección 6 (1) a , 6 (1) b o 6 (1) d , de la Architects Registration Act de 1931 (architect) ;

- un certificado que acredite que su titular tiene un derecho adquirido al mantenimiento de su título profesional de arquitectura en virtud de la sección 2 de la Architects Registration Act de 1938 (architect) .